Deutscher Bundestag
13. Wahlperiode

Drucksache 13/3706

02. 02. 96

Kleine Anfrage

der Abgeordneten Dr. Winfried Wolf, Dr. Dagmar Enkelmann und der Gruppe der PDS

Sicherheit und Haltbarkeit von Spannbetonbrücken

Teilweise seit mehr als zwei Jahrzehnten erreichen die Bundesregierung, das Bundesministerium für Verkehr, unterschiedliche Bundesbehörden und das Deutsche Institut für Normung Anfragen, die die Sicherheit der Spannbetonbrücken und den für die Instandhaltung derselben einzustellenden Finanzbedarf betreffen.

Derjenige, der diesbezüglich besonders hartnäckig Fragen stellte, war und ist Herr Diplom-Ingenieur Philipp Schreck aus Neubiberg bei München. Philipp Schreck, mit einem eigenen Büro seit Jahrzehnten selbst im Brückenbau engagiert, hatte mehrfach und detailliert darauf hingewiesen, daß bei der in der Bundesrepublik Deutschland seit den fünfziger Jahren bevorzugt angewandten Form des Spannbetonbückenbaus Risse im Beton von vornherein eingeplant seien. Philipp Schreck konstatiert, daß die hier angewandte Bauweise die Haltbarkeit der Brücken extrem verkürze. Bereits wenige Jahre nach ihrer Fertigstellung erfordern solche Brücken aufwendige Reparaturmaßnahmen. Grundlegende Daten der Finanzplanung des Bundesministeriums für Verkehr seien somit unzutreffend, weil eine gewaltige Lawine anstehender Rekonstruktionsarbeiten nicht berücksichtigt sei.

Im übrigen sei bei diesen Brücken die Hauptforderung der Spannbetonvorschrift DIN 4227.1, nämlich die Herstellung eines homogenen, dauerbruchsicheren Betonbauwerks, nicht eingehalten. Sichtbarer Beweis für die Nichteinhaltung der Vorschrift sind die Risse.

In der Ausgabe vom 21. August 1995 (Nr. 34/1995) brachte DER SPIEGEL einen Bericht, in welchem bereits mit der Überschrift „Ein gewisses Gottvertrauen" davon ausgegangen wird, daß beim deutschen Spannbetonbau mehr Religion als deutsche Ingenieurkunst im Spiel sei. DER SPIEGEL führt in diesem Beitrag eine Reihe spektakulärer Einstürze von Spannbetonbauwerken an. Wir zitieren:

„1976 mußte die damals erst 18 Jahre alte Autobahnbrücke am Heerdter Dreieck durch Hilfsstützen vor dem ‚Beinahe-Einsturz' bewahrt werden.

1979 wurde die erst 20 Jahre alte Stadtautobahnbrücke im Berliner Stadtteil Schmargendorf ... abgerissen und durch einen 71 Millionen Mark teuren Neubau ersetzt.

1980 krachte das Spannbetondach der Berliner Kongreßhalle (Baujahr: 1957) zusammen und erschlug einen Rundfunk-Reporter.

1988 brach schon beim Bau einer Autobahnbrücke über den Main bei Aschaffenburg ein 24 Meter ‚– nach anderen Angaben 120 Meter –' langes Teilstück ab, ein Mann kam ums Leben.

1990 sackte die Inntal-Autobahnbrücke bei Kufstein ein. Die Reparatur dauerte zwei Jahre und kostete knapp 50 Millionen Mark."

Der „Spiegel"-Beitrag zitiert mehrfach den „Brückenbauer Philipp Schreck" als einen Experten, der die spezifische Spannbetonbauweise kritisiert; es finden sich in dem Verweis auf Herrn Schreck keinerlei Hinweise, wonach dieser als Brückenbauer unqualifiziert wäre oder als voreingenommen zu gelten hätte.

Der „Spiegel"-Beitrag ist zwar der jüngste umfangreiche zu diesem Thema, jedoch nicht der erste. Unter anderem fanden sich vergleichbare Artikel am 13. Oktober 1978 in der „Zeit" (Autor: Dieter Piel), am 1. August 1995 in der „Süddeutschen Zeitung", am 24. Mai 1991 in der WirtschaftsWoche (Autor: Herbert Fuchs) und am 3. Juli 1995 in einer ausführlichen ddp/ADN-Meldung (Autorin Tanja Wolter).

Am 30. April 1984 ging eine dpa-Meldung durch die Presse, daß 8 000 Spannbetonbrücken einsturzgefährdet seien. Am 16. Juli 1993 meldete DIE ZEIT, daß laut Aussage eines Landesbaudirektors vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe „jetzt auch die ganzen Talbrücken erneuert werden müssen". Am 11. September 1994 bringen der Süddeutsche Rundfunk und am 18. Dezember der Bayerische Rundfunk eine Sendung mit dem Titel „Sicherungssysteme, Computer überwachen baufällige Brücken", derzufolge 10 000 Betonbrücken aus der Nachkriegszeit baufällig sind und deshalb mit Computern kontinuierlich überwacht werden sollen.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Wie viele Stahlbeton- und Spannbetonbrücken existieren nach Erkenntnissen der Bundesregierung gegenwärtig im deutschen Straßenverkehrsnetz, wie groß ist ihr Anteil an allen Brücken dieses Netzes?

2. Wie viele größere Spannbeton-Talbrücken (Spannweite 150 Meter oder mehr) im Verlauf von Bundesfernstraßen befinden sich unter den in Frage 1 angeführten Brücken?

3. Wie viele Spannbetonbrücken existieren gegenwärtig im Bereich der Deutschen Bahn AG, und wie groß ist deren Anteil an allen Bahnbrücken der Deutschen Bahn AG?

4. In welchem Zustand befinden sich die im Bereich der Bundesfernstraßen befindlichen Spannbetonbrücken nach Schadensklassen gemäß der Definition der Risikostudie Talbrücken, in Prozent aller Brücken, getrennt nach Einfeld- und Durchlaufträgerbrücken?

5. Gibt es genauere Untersuchungen über den Zustand der Spannbetonbrücken im Bereich der Deutschen Bahn AG und eine Schadensklassifizierung ähnlich wie bei Straßenbrücken?

6. Vertritt die Bundesregierung weiterhin die Auffassung, die als Antwort auf die dpa-Meldung vom 30. April 1984 in den „Mitteilungen aus dem Bundesverkehrsministerium" vom 9. Mai 1984 zu lesen war, wonach „in der Bundesrepublik Deutschland die Straßenbrücken aller Bauweisen ohne Einschränkung auch zukünftig sicher" sind?

7. Warum wurden an schwer rissegeschädigten Brücken wie Heerdter Dreieck, Autobahnbrücke Unterföhring, Mainbrücke Sommerhausen (Unterfranken) oder der Brücke Schönwasser bei Krefeld auf Staatskosten zusätzliche Spannglieder eingebaut, deren Kosten die des Neubaus überstiegen, obwohl die 30jährige Gewährleistungsfrist noch nicht abgelaufen war?

8. Stimmt die Bundesregierung den Feststellungen in dem Gutachten von Prof. Dr. König zu, das dem OLG Frankfurt/M. 1981 zugrunde lag (Urteil vom 27. Mai 1981), wonach als Lebenserwartung für Spannbetonbrücken lediglich 50 Jahre anzusetzen sind, wobei es sich um eine Art Siechtum mit 50jähriger Pflegebedürftigkeit, die weit teurer komme als ursprünglich erwartet, handele?

9. Stimmt die Bundesregierung der Auffassung des Gutachters und der Hessischen Landesbauverwaltung im vorgenannten Prozeß zu, daß Risse „objektive Mängel sind, die den Korrosionsschutz der Spannbewehrung aufheben und schließlich den Einsturz der Brücke herbeiführen", und daß auch kleinste Risse unter 0,1 mm repariert werden müssen, weil sie sich im Laufe der Zeit vergrößern?

10. Kann das Bundesministerium für Verkehr Rundfunkmeldungen bestätigen, daß der Zustand von rd. 10 000 Betonbrücken sich „in immer kürzeren Zeitintervallen verschlechtert" und diese mit „kontinuierlich und vollautomatisch arbeitenden Überwachungssystemen" ausgerüstet werden sollen (Süddeutscher Rundfunk, 11. September 1994; Bayerischer Rundfunk, 18. Dezember 1994)?

11. Trifft es zu, daß die 1938 errichtete erste Spannbetonbrücke in Deutschland (Autobahn bei Oelde) und die 1942 errichtete Spannbetonbrücke über die Glatzer Neiße, die nach der

Bauweise des Spannbeton-Erfinders Eugène Freyssinet errichtet wurden, keinerlei Risse aufweisen und die Vorspannung intakt ist, und wenn ja, wie erklärt sich die Bundesregierung diese gegenüber neueren Bauten hohe Lebensdauer?

12. Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung aus der Bilanz der „Risikostudie Talbrücken" von Prof. Dr. König, daß alle 55 untersuchten Durchlaufträgerbrücken mit Hohlkastenquerschnitt durchschnittlich alle zwölf Meter Risse aufweisen, einschließlich aller Koppel- und Arbeitsfugen an diesen Brücken?

13. Sieht die Bundesregierung in diesem Untersuchungsergebnis einen Beleg für die permanente Verletzung der Spannbetonvorschrift DIN 4227.1?

14. Ist die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr erstellte „Risikostudie Talbrücken" inzwischen öffentlich zugänglich, und wenn nein, weshalb nicht?

15. Geht die Bundesregierung im Fall des Einknickens der Kufsteiner Inntal-Autobahnbrücke 1990 weiter davon aus, daß dieser Schadensfall in erster Linie durch eine Unterspülung oder durch Auskolkung zustande kam, oder liegen der Bundesregierung Erkenntnisse vor, wonach bei dieser Brücke „alle Spannstähle durchgerostet" (DER SPIEGEL) waren und erst die für das Auswechseln der Spannglieder erforderlichen Hilfsstützen im Inn die Unterspülung verursachten?

16. Trifft es zu, daß die Schäden an der Talbrücke Haiger, wie in einer vom Bundesministerium für Verkehr 1982 herausgegebenen Dokumentation („Schäden an Brücken ..." von Ruhrberg und Schumann) konstatiert, durch Undichtigkeiten einer zu schwach dimensionierten Entwässerung verursacht wurden?

17. Warum wird dennoch der angekündigte Abriß dieser Brücke damit begründet, daß die Freyssinet-Fertigteilbauweise sich nicht bewährt habe?

18. Wie viele Brücken werden derzeit von der Berliner Bundesanstalt für Materialforschung und Materialprüfung oder einer anderen damit beauftragten Stelle mit elektronischen Meßsystemen oder anderen Verfahren überwacht?

19. Welche Informationen besitzt die Bundesregierung über Spannbetonbrücken in der Bundesrepublik Deutschland, die sich nicht in der Baulast des Bundes befinden, hinsichtlich des Auftretens von Rissen, Reparaturarbeiten und Baufälligkeit, wie z. B. an den Brücken der Stadt Frankfurt/M, die gemäß BILD vom 9. August 1994 mit „Einsturzmeldern" ausgerüstet wurden?

20. Kann nach Erkenntnissen der Bundesregierung davon ausgegangen werden, daß die in Baulast von Ländern und Gemeinden befindlichen Spannbetonbauwerke eine vergleich-

bare Überwachung und Instandsetzung erfahren wie diejenigen im Bereich der Bundesfernstraßen?

21. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß alleine für die 1000 kommunalen Brücken in Hamburg ein Fehlbetrag von 180 Mio. DM, die zum Erhalt dieser Brücken eingesetzt werden müßten, aufgelaufen ist?

22. Welche Vorausschätzungen gibt es für den Geldbedarf infolge vorfristiger Sanierung von Spannbetonbrücken im Fernstraßenbereich, im Bereich der Deutschen Bahn AG und – soweit der Bundesregierung bekannt – für Straßenbrücken, die nicht in der Baulast des Bundes liegen?

23. Wie viele neue Brücken wurden nach welchen Bauverfahren seit 1990 in den neuen Bundesländern im Bereich der Bundesfernstraßen und im Bereich der Deutschen Reichsbahn bzw. der Deutschen Bahn AG errichtet, und in welchem Zustand befinden sich diese Brücken?

24. Wie beurteilt die Bundesregierung das Takt-Schiebe-Verfahren beim Bau von Spannbetonbrücken, und wie hoch liegt der Anteil dieser Erstellungsweise bei den Spannbetonbrücken insgesamt?

25. Stimmt die Bundesregierung der Feststellung zu, daß beim Takt-Schiebe-Verfahren Risse bereits während der Baufertigstellung praktisch unvermeidlich sind?

26. Trifft es zu, daß die mit dem Rundschreiben 2/66 des Bundesministeriums für Verkehr getroffenen Neuregelungen (Einführung einer zulässigen Zugspannung von 24 kg/cm^3, Wegfall der Forderung nach Ermittlungen der Temperaturverläufe und Spannungen durch Abbindewärme) das Takt-Schiebeverfahren gegenüber anderen Bauweisen begünstigen?

27. Sieht die Bundesregierung in der Wahl von Prof Dr. Leonhardt, Stuttgart, zum ständigen Berater für den Brückenbau eine unzulässige Interessenkollision angesichts der Tatsache, daß Prof. Dr. Leonhardt starke wirtschaftliche Interessen im Brückenbau hat (Takt-Schiebe-Verfahren, Spannverfahren, Neotopf-Lager)?

28. Trifft es zu, daß das Ingenieurbüro Leonhardt bei zahlreichen und vor allem großen Brückenbauprojekten zugleich als Entwurfsverfasser und Prüfstatiker tätig war, und wie steht die Bundesregierung zu dieser Doppeltätigkeit?

29. Was veranlaßte das Bundesministerium für Verkehr, die Beratertätigkeit Prof. Dr. Leonhardts auch auf den Brückenbau für die Bundesbahn-Schnellstrecken auszudehnen?

30. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß in der Vergangenheit Bauverwaltungen von Baufirmen nur eine Gewährleistungsfrist von fünf Jahren forderten, obwohl das Gewährleistungsrecht für Bauwerke verlangt, daß sie dauerhaft

mängelfrei sind, und für versteckte Mängel eine Frist von 30 Jahren festlegt?

31. Warum werden seit 1970 bei Ausschreibungen im Brükkenbau entgegen der VOB die Sonderentwurfspreise unter Verschluß gehalten (vgl. Urteil des Landgerichts Arnsberg 1 0 391/77)?

32. Trifft es zu, daß bei der DIN 1072 (Brückenlasten), Ausgabe 1967, nur vom Stahlbau die Berücksichtigung einer Temperaturdifferenz von 15 Grad gefordert wurde und daß eine Gleichbehandlung den Bau von Spannbeton-Durchlaufträgerbrücken unmöglich gemacht hätte?

33. Wie beurteilt die Bundesregierung die nach dem Blasbachtalbrückenprozeß im Januar 1985 veröffentlichte Erfindung des „Nichtrisses" (Brücken mit Rissen bis 0,2 mm gelten als rissefrei) vor dem Hintergrund der natürlichen Vergrößerung solcher Risse?

34. Warum gibt es bis heute nicht die am 12. Juli 1989 im Schiedsverfahren einstimmig beschlossene Präzisierung der Ziffer 6.8 der DIN 4227.1 (risseerzeugende Spannungen Temperaturdifferenzen)?

35. Wie erklärt die Bundesregierung den Umstand, daß seriöse Zeitungen wie DER SPIEGEL, Süddeutsche Zeitung, DIE ZEIT, WirtschaftsWoche in ihren Berichten zum Thema Spannbeton in der Regel den Brückenbauer Philipp Schreck ernst genommen haben und seine Erkenntnisse für die Gefahren bei dem „deutschen Sonderweg im Spannbeton" in ihre Beiträge eingeflossen sind, wohingegen die verantwortlichen Stellen – u. a. das Bundesministerium für Verkehr – Briefe von Herrn Schreck teilweise nicht mehr beantworten und sogar einen weiteren Schriftwechsel ablehnen?

Bonn, den 31. Januar 1996

Dr. Winfried Wolf
Dr. Dagmar Enkelmann
Dr. Gregor Gysi und Gruppe

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333